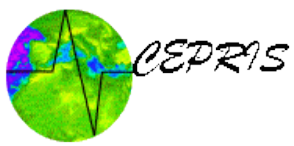


**ACCORD EUROPÉEN ET MÉDITERRANÉEN SUR LES RISQUES MAJEURS
 (EUR-OPA)**

PROJECT – BeachRisks (CERU + CEPRIS + ICoD)

Beach and Coastal Resorts Risks

		
Centro Europeu de Riscos Urbanos Lisboa - Portugal	Centre Euro-Méditerranéen pour l'Évaluation et la Prévention du Risque Sismique Rabat - Maroc	(ICoD) Euro-Mediterranean Centre on Insular Coastal Dynamics Valetta - Malta

***Report on the seminars and awareness activities
 Informative leaflets***

COORDINATOR: Paula TEVES-COSTA (CERU, Portugal)

PARTICIPANTS: Nacer JABOUR (CEPRIS, Morocco); Anton Micallef (ICoD, Malta)

CERU – 2018

Introduction

During 2018 CERU was involved in some awareness sessions performed in several Portuguese municipalities (Lisbon, Setúbal, Torres Vedras and Cascais).

The activities developed CERU were performed in collaboration with the Civil Protection Municipal Departments and consisted in awareness sessions devoted to different target public (children, professionals and local citizens).

An informative session devoted to the trainers of rescuing swimmers (lifeguards), promoted in collaboration with the National Maritime Authority (Wrecked Relief Institute, *ISN – Instituto de Socorros a Náufragos*) to awareness for tsunami hazard, which was already performed in the aim of BEACHRISKS project, took place in November 2017.

In continuation of the project developed in 2017, the risks exhibition in Setúbal lasted until the end of March 2018 with the support of the CERU.

A seminar took place in Cascais, with the support of Cascais municipality (Civil Protection), on tsunami hazard and mitigation measures and where the leaflet with the main evacuation routes from Cascais historical centre, produced by CERU, was distributed.

CERU also produced and published two different leaflets on tsunami hazard and risk.

Following is a synthesis of these activities.

Workshop on Tsunami alert – Prevention and Response

In 2017 CERU starts dialog with the Portuguese Maritime Authority (AMN) proposing the inclusion of a tsunami hazard modulus on the existent training course for lifeguards. Following this initiative, the AMN promoted one day workshop on the tsunami hazard devoted to the trainers of lifesavers.

The workshop took place on November 18th, in the Hydrographic Institute, with the participation of the University of Lisbon and the National Maritime Authority (Wrecked Relief Institute, *ISN – Instituto de Socorros a Náufragos*), as well as other responsible entities as IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera – responsible of the Tsunami Alert System) and ANPC (the Portuguese National Authority of Civil Protection – responsible to transmit and diffuse the alert among the actors).

This workshop was attended by about 30 lifeguard's trainers and the discussion on the introduction of a tsunami modulus on the existent training course had the participation of all attendees. The agenda of this workshop is presented in the Annex.

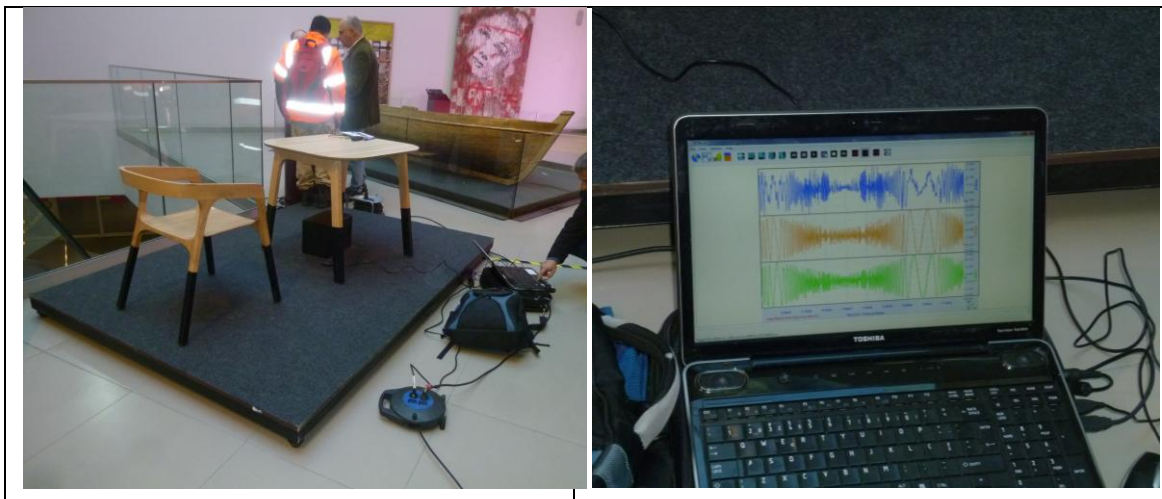
Following CERU's dialog during 2018, the AMN agree to include a tsunami modulus (hazard, prevention and response) in the next edition of the training course manual.

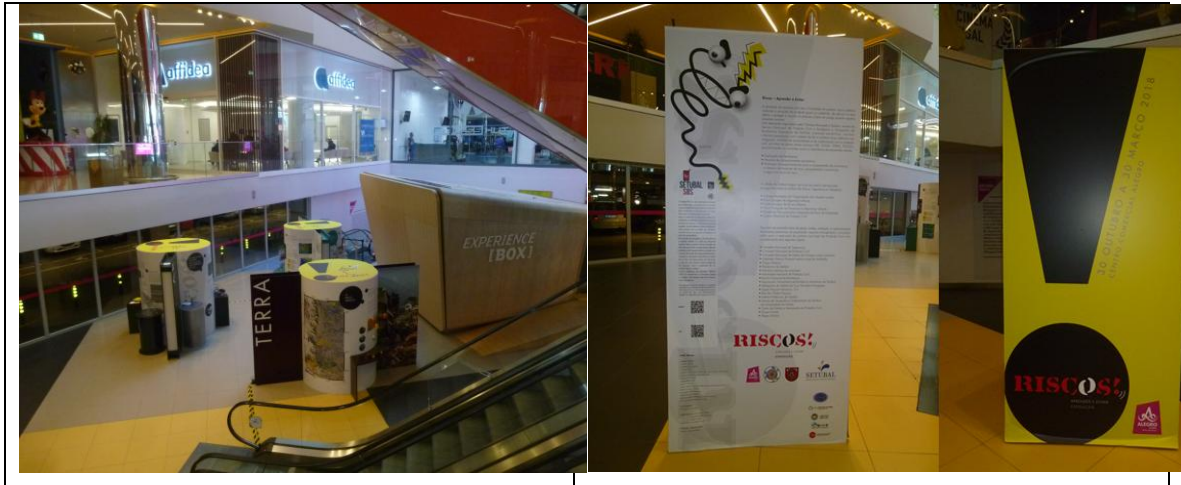
Setúbal exhibition on Risks

The exhibition "Risks –Learning and Avoiding", inaugurated on March 30th in Setúbal, was displayed in the exhibition hall of the hotel school "*Escola de Hotelaria*" and in the education high school "*Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal*" up to the end of 2017.

At that time, it was moved to the shopping center "*Centro Comercial Alegro de Setúbal*", where it was visited by a wide range of public (from schools and anonymous citizens), up to the end of March 2018.

The exhibition was thematically organized, addressing the risks associated with the four elements: Earth, Air, Fire and Water. The collaboration of CERU was mainly in the Earth modulus where earthquake and tsunami hazard and risks were addressed.





Cascais Seminar on Tsunami hazard and risk

Meetings between CERU and the Cascais municipality (Civil Protection) resulted on the organization of a seminar in October 2018, dedicated to the tsunami hazard and mitigation measures that have been held in Cascais (warning sirens, planning of evacuation routes, definition of safe areas, etc.). During this seminar the leaflet with the main evacuation routes from Cascais historical centre, produced and published by CERU in 2017, was distributed.

In 2016 the Cascais municipality installed a warning and alert system for the population in case of tsunami occurrence, in close collaboration with the ANPC, composed by a siren and a voice-over message. In 2017 they finalized the communications system and now they are prepared to receive the warnings of IPMA (*Instituto do Mar e da Atmosfera*, institution responsible for giving the tsunami warning) and ANPC (*Autoridade Nacional de Proteção Civil*). This first siren is located in the Historical Centre, where it can reach at least three beaches existing in this area. Cascais municipality in now (2018) involved in a project, where other municipalities and the ANPC are also partners, to install two more sirens along the coast line.

The Mayor of Cascais municipality (Mr. Carlos Carreiras) opened the seminar. Experts from different institutions (University of Lisbon, ANPC – National Civil Protection Authority, IPMA – Portuguese Institute for the Sea and Atmosphere, AMN – National Maritime Authority and Cascais Municipal Civil Protection) made the presentations. Domenico Mangione, from the Italian Civil Protection, was the foreign expert invited by CERU and presented its experience on the Stromboli Island. At the end a general discussion, involving the public and the experts, was performed. The agenda of this workshop is presented in the Annex.

The seminar had about 100 participants, ranging from municipal technicians, responsible from hotels and beach restaurants, students, as well as anonymous citizens.



Leaflets on Tsunami hazard

CERU produced and published a leaflet named “Getting Ready for Tsunamis: A Guide for the coastal areas of Portugal”. This leaflet was inspired on a similar one published for the Caribbean and Adjacent Regions by the Caribbean Tsunami International Centre (CTIC) – Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) - United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO). This first edition was only published in Portuguese.

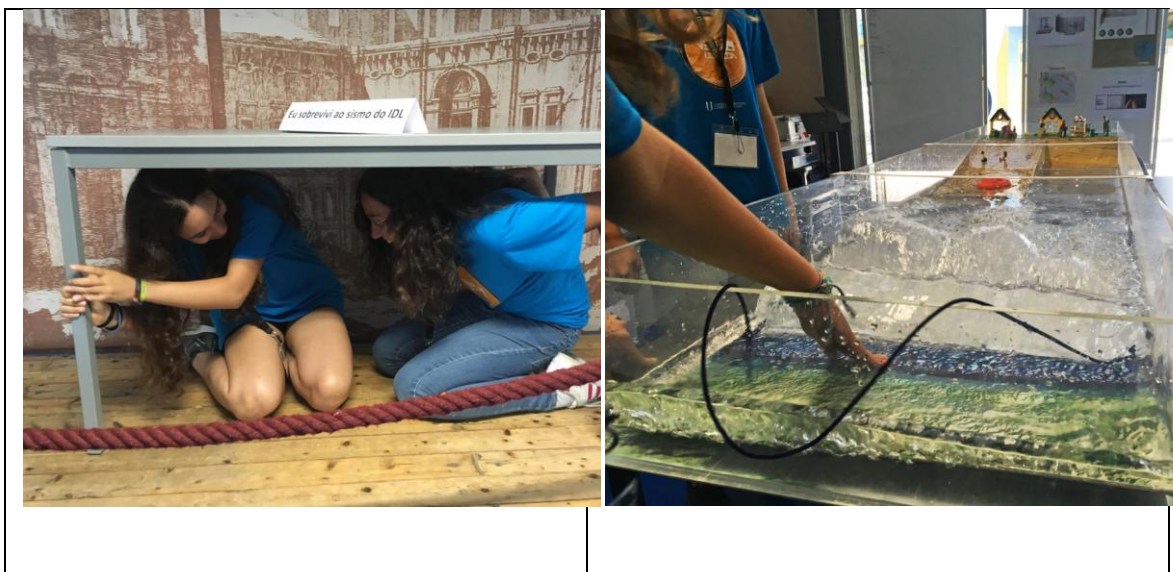
CERU also produced and published a leaflet on the tsunami hazard, tsunami signals, evacuation routes and safe areas for a beach (Praia da Batata) in Lagos. This leaflet, that was published in Portuguese and English, will be distributed by the municipality during informative sessions. It will be also available in the tourism office in Lagos.

Both leaflets are reproduced in the Annex.

Other awareness sessions and conference participations

CERU participate in several awareness sessions, mainly devoted to earthquake hazard and risk, but where the tsunami hazard subject was always presented:

- (i) an awareness session, devoted to general public, in the aim of safety days conferences promoted by *Santa Casa da Misericórdia de Lisboa* (collective entity with administrative public utility) on seismic risk and cultural heritage. This session took place in November 2017 but it was not mentioned in the last report (that referred only the activities done up to the end of October);
- (ii) Conference on the International Day of Disaster Risk Reduction promoted by the Torres Vedras municipality devoted to all population;
- (iii) participation on the IDL – University of Lisbon outreach activities, for schools (first, second and third levels), concerning the development of earthquake and tsunami modulus;



- (iv) Collaboration on the activities promoted by Neptune Serenity – National Association for Drowning Prevention, on the 2nd National Drowning Prevention Campaign and in the Drowning Prevention Wall project.



CERU also participated in the project's workshop promoted by ICoD (St Julians, Malta, September 2018), on Beach and Coastal Resort Risks.

The agenda of the awareness sessions and workshop are presented in the Annex.

Publications

Trindade A, Teves-Costa P, Catita C (2018) A GIS- based analysis of constraints on pedestrian tsunami evacuation routes: Cascais case study (Portugal). *Natural Hazards* 93: S169-S185. <https://doi.org/10.1007/s11069-017-3152-4> (Published online: 23 January 2018)

ANNEX

1. Agenda of the Workshop on Tsunami Alert – Prevention and Response
2. Agenda of the Cascais Seminar on Tsunami hazard and risk
3. Leaflet on Getting Ready for Tsunamis: A Guide for the coastal areas of Portugal
4. Leaflet on tsunami hazard, tsunami signals, evacuation routes and safe areas for Batata Beach (English version)
5. Agenda of safety days conferences promoted by *Santa Casa da Misericórdia de Lisboa* to cultural heritage protection
6. Agenda of the Conference on the International Day of Disaster Risk Reduction promoted by the Torres Vedras municipality
7. Agenda of the Workshop on Beach and Coastal Resort Risks (St Julians, Malta, September 2018).

ALERTA TSUNAMI PREVENÇÃO E RESPOSTA

18 DE NOVEMBRO 2017
AUDITÓRIO DO INSTITUTO HIDROGRÁFICO

PROGRAMA

09H00

Receção aos convidados

09H30

Boas-vindas (IH)

09H35

Abertura do Seminário (ISN)

09H45

Intervenção da FCL – CERU

10H00

Intervenção do IPMA

10H15

Intervenção do IH

10H30

Intervenção da ANPC

10H45

Intervenção da DGAM

11H00

Intervalo para café

11H30

Debate/discussão

13H00

Fim do evento





Risco de Tsunami - Cascais

27 OUTUBRO'18 Auditório Casa das Histórias Paula Rego

Programa

- 09.00 REGISTO DOS PARTICIPANTES
- 09.30 **SESSÃO DE ABERTURA**
Carlos Carreiras Presidente da Câmara Municipal de Cascais
- 09.45 **PERIGOSIDADE DE TSUNAMI EM PORTUGAL**
Luís Matias IDL - Instituto Dom Luiz/ Faculdade de Ciências da Univ. de Lisboa
- 10.10 **O SISTEMA DE ALERTA DE TSUNAMIS EM PORTUGAL**
Autoridade Nacional de Protecção Civil
- 10.35 **PROCESSO DE GERAÇÃO E CONFIRMAÇÃO DAS MENSAGENS DE AVISO DE TSUNAMI**
Rachid Omira IPMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera
- 11.00-11.15 INTERVALO PARA CAFÉ
- 11.40 **MITIGAÇÃO DE RISCO DE TSUNAMI EM STROMBOLI (ITÁLIA)**
Domenico Mangione Protecção Civil de Itália
- 12.05 **INTERVENÇÃO DA DGAM (O PAPEL DA AMN NAS PRAIAS)**
Velho Gouveia Autoridade Marítima Nacional/ Instituto de Socorros a Náufragos
- 12.30 **MITIGAÇÃO DE RISCO DE TSUNAMI EM CASCAIS**
Carlos Mata Protecção Civil/ Câmara Municipal de Cascais
- 12.50 **MESA REDONDA E DISCUSSÃO GERAL**
Moderadoras: **Maria do Céu Garcia** Coord. Protecção Civil/ Câmara Mun. de Cascais
Paula Teves Costa Presidente do Centro Europeu de Riscos Urbanos
- 13.30 ENCERRAMENTO DA SESSÃO

● Sujeito a inscrição até 25 de outubro de 2018, em cascais.pt

cascais.pt

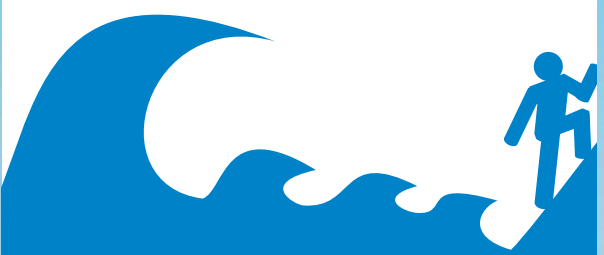


CASCAIS
Tudo começa nas pessoas

Sentir um Tsunami

Além das mensagens de aviso e alerta de tsunami emitidas pelos centros de alerta e pelas autoridades nacionais, os tsunamis podem ser acompanhados de sinais de alerta naturais. Reconhecer qualquer um desses sinais pode salvar a sua vida!

SAIBA PROTEGER-SE DOS TSUNAMIS, CONHEÇA OS SINAIS NATURAIS



SENTE → **CORRA**
um sismo muito forte ou de longa duração?

VÊ → **CORRA**
um aumento ou diminuição súbita do nível do mar?

OUVE → **CORRA**
um barulho estranho e/ou alto vindo do mar?

CORRA para locais altos ou para o interior, longe da costa, se identificar **QUALQUER** um destes sinais.

Não aguarde pelas ordens de evacuação oficiais, pois pode não haver tempo suficiente.

SAIBA PROTEGER-SE DOS TSUNAMIS, CONHEÇA OS SINAIS.

Antes de um Tsunami

1. Contacte as autoridades locais para se informar sobre os procedimentos de alerta de tsunami, qual é a ameaça e qual é o estado de preparação da sua comunidade.
2. Com a ajuda dos membros das equipas locais de emergência, identifique as áreas potencialmente vulneráveis e pontos de encontro usando os mapas de inundação e evacuação disponíveis. Especificamente, inclua a sua casa e local de trabalho nas discussões.
3. Determine os trajetos de fuga para pontos altos ou para o interior, evitando áreas costeiras baixas e planícies de rio.
4. Nas áreas próximas da costa, identifique edifícios de betão armado, de preferência com pelo menos três andares, que possam ser usados para evacuação vertical, se necessário.
5. Certifique-se de que todos os membros da família e colegas de trabalho são capazes de reconhecer os sinais de alerta naturais de um tsunami, uma vez que os avisos oficiais das autoridades poderão não ser emitidos atempadamente.
6. Prepare um plano de emergência em caso de tsunami. Ensine e pratique com familiares e colegas de trabalho.
7. Prepare uma mochila com um kit de emergência, contendo pelo menos rádio e lanterna (pilhas de reserva), estojo de primeiros socorros, medicação de uso diário, água para 3 dias, alimentos enlatados, agasalhos e calçado, fotocópia dos documentos pessoais e canivete multifunções.



Evacuação da população da área de perigo de tsunami durante um exercício na Ilha de Stromboli (Itália), em 2005. Fonte: Departamento de Protecção Civil Nacional de Itália.

Durante um Tsunami

1. Siga as orientações das autoridades oficiais. No entanto, se reconhecer algum dos sinais naturais de alerta de tsunami, não espere pelo aviso oficial antes de evacuar; as autoridades podem não ter tempo suficiente para emitir um alerta de tsunami.
2. Se estiver na praia e reconhecer qualquer sinal natural de alerta de tsunami dirija-se imediatamente (de preferência a pé) para um ponto de encontro ou ponto mais alto. Abandone pertences; concentre-se em salvar a sua vida, não os seus bens materiais.
3. Se não consegue mover-se para um ponto mais alto, dirija-se para um andar superior (de preferência pelo menos o 3.º andar) ou o telhado de um edifício em betão armado.
4. Às vezes, os tsunamis podem ocorrer sem o recuo inicial do mar. Neste caso, se observar a aproximação de um muro de água dirija-se rapidamente para um ponto mais alto.
5. Em último recurso, suba a uma árvore forte se for apanhado num ponto baixo.
6. Se houver tempo, os barcos devem navegar para zonas em que o mar atinga entre 100 a 400 metros de profundidade.
7. Prepare uma mochila com elementos essenciais (pelo menos água, alimentos não perecíveis, rádio e lanterna). Esta será imprescindível se estiver preso ou precisar evacuar.
8. As ondas de tsunami podem inundar áreas do interior onde as ondas de tempestade não são capazes de chegar. Se for arrastado por um tsunami, procure algo para se manter à tona da água.
9. Um tsunami não é uma única onda, mas sim uma série de ondas e correntes muito fortes que podem chegar a terra e afetar praias e portos durante muitas horas. A primeira onda pode não ser a maior.
10. Se for emitido um alerta de tsunami NUNCA vá para a praia para ver a chegada das ondas.
11. Permaneça na área segura até que uma autoridade reconhecida, p.e. uma equipa de Protecção Civil Municipal, emita a mensagem "FIM DO ALERTA"; ESTE AVISO PODE TARDAR VÁRIAS HORAS.

Após um Tsunami

Se possível, sintonize um rádio ou televisão para obter as informações de emergência mais atualizadas. NÃO SAIA da sua área segura, não volte para casa nem se dirija para zonas costeiras antes que as autoridades emitam a mensagem de "FIM DO ALERTA", indicando que é seguro fazê-lo.

Depois da mensagem de "FIM DO ALERTA" ter sido emitida:

- Mantenha-se afastado da água estagnada.
- Mantenha-se afastado dos edifícios danificados.
- Ajude pessoas feridas ou presas, se possível, e solicite ajuda, se necessário.
- Verifique se há danos nas linhas de gás, esgoto e água.
- Abra janelas e portas para ajudar os edifícios a secar.
- Verifique as existências de alimentos e de água potável.
- Os alimentos frescos que entraram em contato com as águas da inundação podem estar contaminados e devem ser rejeitados.
- Remova a lama enquanto ainda está húmida para que as paredes e os pisos possam secar.



Muitas vezes os tsunamis deixam para trás água que fica estagnada e que contém resíduos perigosos. American Samoa, setembro de 2009. Foto: Gordon Yamasaki.

SE RECONHECER ALGUM SINAL NATURAL DE TSUNAMI, DIRIJA-SE IMEDIATAMENTE PARA UM PONTO ALTO.

Informações de Aviso e Alerta

Portugal encontra-se coberto pelo Centro Nacional de Alerta de Tsunamis (IPMA) e pelo Centro Francês de Alerta de Tsunamis (CENALT)), os quais integram a rede NEAMTWS – North-Eastern Atlantic, the Mediterranean and connected seas Tsunami early Warning and mitigation System. Estes Centros emitem mensagens de aviso para aos Pontos Focais nacionais, em particular para o Sistema de Proteção Civil.

Estas mensagens contêm informações preliminares sobre os sismos e indicam se há (ou não) uma ameaça de tsunami e quais os países e regiões que poderão ser afetados.

Em Portugal, quando se espera a ocorrência de um tsunami as mensagens indicam o nível de alerta para cada segmento da costa nacional, as horas de chegada da 1ª onda e, se adequado, as observações do tsunami entretanto realizadas.

Somente as agências governamentais nacionais e locais têm autoridade para tomar decisões sobre o estado oficial de alerta na sua área e sobre as ações de resposta a serem tomadas.

As mensagens podem ser atualizadas, ajustadas geograficamente, reduzidas ou canceladas. Por isso, você DEVE monitorizar e seguir os conselhos das autoridades nacionais e locais, mas também estar atento para os sinais naturais de alerta de um tsunami.

As autoridades locais podem emitir ordens de evacuação, mas pode não haver tempo suficiente, por isso deve EVACUAR se reconhecer os sinais naturais ocorrência de tsunami.



Produzido pelo Centro Europeu de Riscos Urbanos (CERU) no âmbito do projecto BEACHRISKS – Riscos Costeiros – financiado pelo Acordo EUR-OPA Riscos Maiores do Conselho da Europa.

Adaptado de "A Guide for the Caribbean Adjacent Regions" publicado por Caribbean Tsunami International Centre (CTIC) - Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) - United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO).

Estar preparado para um TSUNAMI

UM GUIA PARA AS REGIÕES COSTEIRAS DE PORTUGAL

... De repente, uma grande massa de água apareceu a uma distância próxima, erguendo-se como uma montanha, e que avançou a espumar e a rugir...

(carta anónima, datada de 18 de Novembro de 1755)

O que é um Tsunami?

Um tsunami é uma série de ondas causadas pelo deslocamento súbito de um grande volume de água. Estas ondas podem chegar à costa em minutos, mas podem continuar por várias horas. Os tsunamis podem ser gerados por um grande sismo costeiro ou submarino longe da costa, deslizamentos de terra, erupções vulcânicas, perturbações da pressão atmosférica (meteo-tsunamis) ou impactos de grandes meteoritos. Portugal Continental pode ser afetado por várias fontes conhecidas que se encontram junto da sua costa. Mas existem também fontes distantes no Atlântico com possível impacto em Portugal Continental, Açores e Madeira. Os Açores, pela sua natureza vulcânica, podem ser afetados por tsunamis de carácter local. Outros países desta região estão igualmente expostos a tsunamis ao longo da costa do Atlântico (p.e., Espanha, Marrocos).



A chegada de um tsunami à cidade de Miyako, Iwate, Japão no dia 11 de março de 2011. Foto fornecida ao Disaster Management Bureau, Japão, cortesia da Tarocho Fisheries Cooperative Association.



Avalanche de lama (mud flow) no Tar River Valley, Montserrat (Caraibas). Foto de cortesia da Erosilla Joseph SRC.

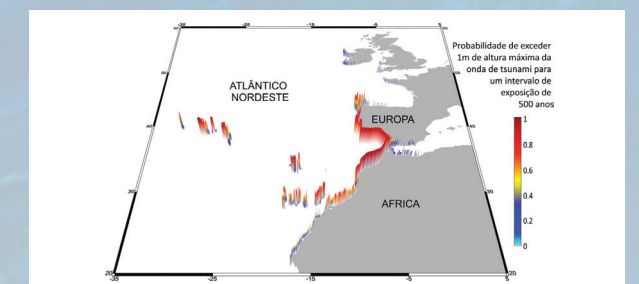
Os Tsunamis podem ocorrer em Portugal?



Sismo e tsunami em Lisboa, 1 de Novembro de 1755.

O relato mais antigo de um tsunami afetando Portugal data de 60 BC. O catálogo nacional inclui um total de 11 tsunamis originados por sismos no oceano Atlântico nos últimos 2000 anos. As zonas costeiras foram ainda afetadas por 3 tsunamis causados por deslizamentos de terras. Apenas no século XX Açores, Madeira e Portugal Continental sofreram os efeitos de 3 tsunamis causados por sismos de magnitude superior a 7. Felizmente os seus efeitos foram sentidos apenas nos portos, tendo sido contudo registados pelos marégrafos. O terramoto de 1 de Novembro de 1755 gerou um tsunami que devastou as costas de Portugal, do Sul de Espanha e Norte de Marrocos. Não é possível quantificar o número de vítimas associadas ao tsunami, mas foram alguns milhares. Hoje a ocupação da região costeira é muito mais densa, particularmente no verão, e por isso o número de pessoas em risco é muito maior.

Estudos recentes mostram que existe uma probabilidade de 100% de que as costas de Portugal Continental, Açores e Madeira, assim como os países vizinhos, sejam afetadas por um tsunami com uma altura de pelo menos 1 metro, num tempo de exposição de 500 anos. Portugal, Espanha e Marrocos poderão sofrer um tsunami com pelo menos 5 metros de altura no mesmo período de tempo com uma probabilidade de 50%.



Fonte: Omira et al. (2015) DOI 10.1007/s00024-014-0949-x

AFTER

AN EARTHQUAKE

If an earthquake with tsunamigenic potential occurs, the tsunami will reach the Algarve's beaches in a short time (typically less than 30 minutes, depending on the location of the seismic source), so people should stay alert for tsunami natural warnings and initiate evacuation procedures as soon as they feel the ground shaking.

Quickly go inland, away from the shoreline, heading to high ground. If you are in or near Batata beach, proceed to the location indicated on this flyer following the evacuation route.

After an earthquake

GO TO HIGH GROUND, AS QUICKLY AS YOU CAN



An earthquake is a tsunami warning

FIND A VERTICAL EVACUATION REFUGE



Tsunami waves can last for several hours

DO NOT LEAVE SAFE HIGH GROUND UNTIL NOTICE FROM AUTHORITIES



BAYWATCH & BEACH RISKS PROJECTS

These projects were developed by the European Center on Urban Risks (CERU) and were funded by the European and Mediterranean Major Hazards Agreement (EUR-OPA). The projects aim to involve sales and tourism agents (in particular, beach concessionaires) on the implementation of mitigation measures for seismic and tsunami risks.

This document presents the tsunami evacuation signs installed by Lagos City Council in Praia da Batata.



Partners



TSUNAMI

EVACUATION

SIGNS

DURING

AN EARTHQUAKE

Tsunamis are usually accompanied by natural warning signs, easily recognized by a well informed person. Staying alert and identifying these signs on a beach, or nearby, may save your life!

- **FEEL**

Are you feeling the ground shaking? Major earthquakes can trigger tsunamis. **Immediately leave coastal areas and move to high ground if you feel an earthquake.**
- **SEE**

Do you see the water receding from the coast too fast or any abnormal ocean activity like a rise of coastal water? In certain situations (not all), when a tsunami approaches the coast the water may recede abnormally, even exposing the ocean floor. In such circumstances, **run fast to high ground.**
- **HEAR**

Do you hear a loud roar? A rumble coming from the ocean is often heard before the tsunami hit the shore. **Escape to a high ground if you hear a roaring sound coming from the sea.**

TSUNAMI SIGNS

AT THE BATATA BEACH

Information and emergency signalling for tsunami occurrence was produced and installed at the Batata beach (*Praia da Batata*), in Lagos. The written information is shown in Portuguese and English, considering the high number of tourists present in the region throughout the year.

Four types of signals with different information were installed in the Batata beach.

Flood zone in case of tsunami

You are warned to be in a dangerous zone, where you can be hit by a tsunami. If an earthquake occurs, you should quickly move to high ground.



Meeting point and safe evacuation routes location map

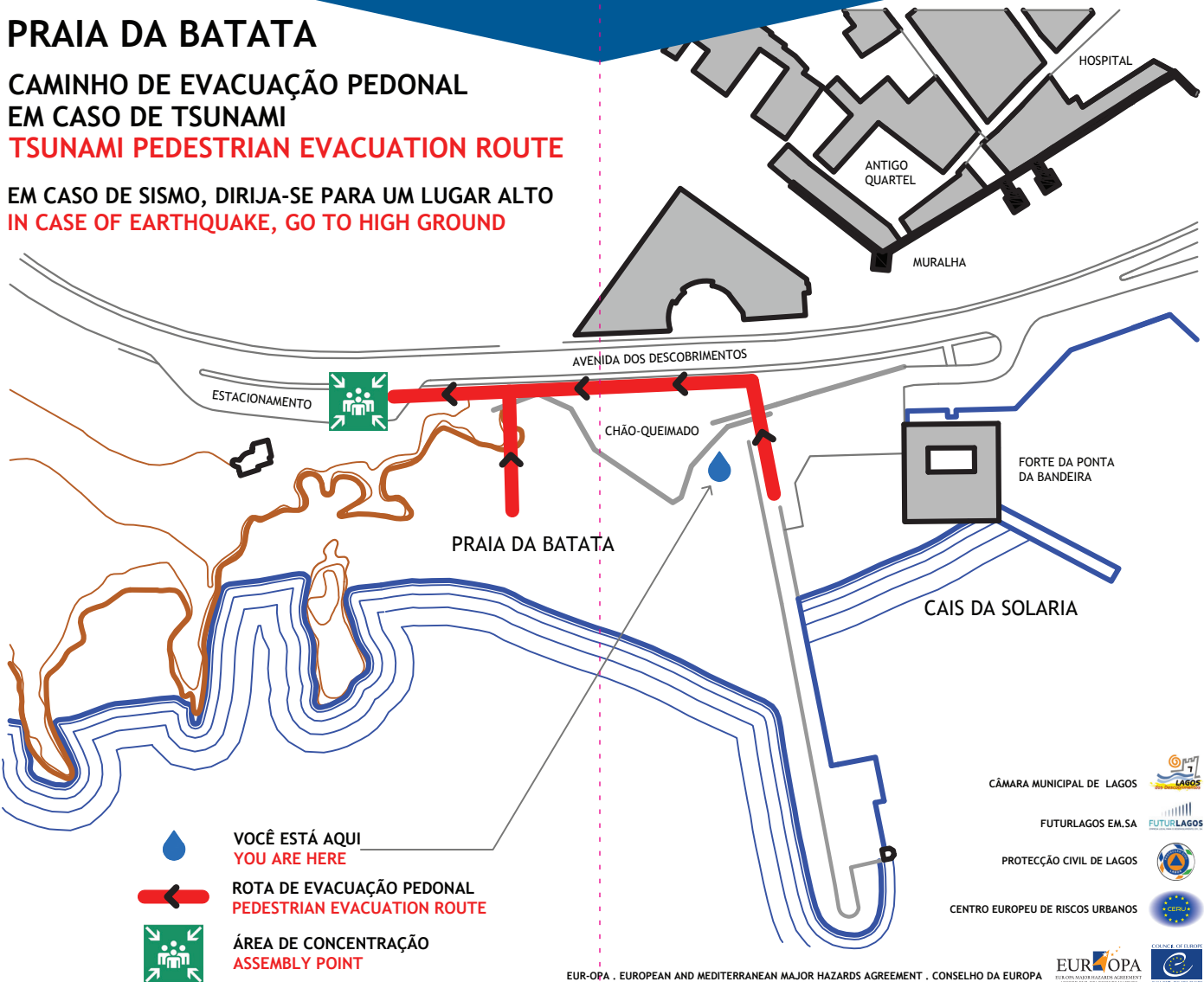
The poster in the figure below schematically shows the pedestrian evacuation routes starting from the two exits on the beach. The meeting point for those leaving the beach is also shown.

PRAIA DA BATATA

CAMINHO DE EVACUAÇÃO PEDONAL EM CASO DE TSUNAMI

TSUNAMI PEDESTRIAN EVACUATION ROUTE

EM CASO DE SISMO, DIRIJA-SE PARA UM LUGAR ALTO
IN CASE OF EARTHQUAKE, GO TO HIGH GROUND

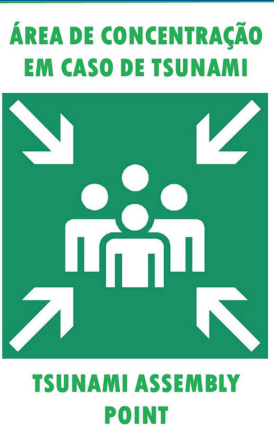


Safe evacuation route

Shortest and safest evacuation route to the meeting point indicating the remaining distance to destination.



Meeting point



Safe place where people should meet and wait for official instructions.

PROGRAMA**DIA 2 NOVEMBRO**Convento Santos-o-Novo
São Roque**A SEGURANÇA E A PREVENÇÃO NA PROTEÇÃO DOS BENS CULTURAIS**

09h30 **CARTAS DE RISCO E A PROTEÇÃO DO PATRIMÓNIO**
Dra. Maria João Telhado, Coordenadora do Núcleo de Análise de riscos do Serv. Mun. Proteção Civil Lx.

09h45 **O IPMA, O SEU PAPEL E O SEU CONTRIBUTO**
Prof. Doutor Jorge Miguel Miranda, Presidente do IPMA

10h00 **OS ALERTAS, A FUNÇÃO O QUE REPRESENTAM**
Dr. André Filipe Fernandes, Comandante do CDOS

OS RISCOS NATURAIS E OS BENS CULTURAIS

10h30 **O RISCO SÍSMICO E A PROTEÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL**
Dra. Paula Teves Costa, Presidente do CERU

10h45 **A PROTEÇÃO DOS BENS CULTURAIS EM CASO DE CHEIAS E INUNDAÇÕES**
Dr. Marco Moraes, do Gabinete de análise de riscos do SMPC

11h00 **COMO PROTEGER OS BENS CULTURAIS DO RISCO DE INCÊNDIO**
Dr. Nelson Antunes, Coordenador do CF da E.N Bombeiros

A segurança na proteção de bens culturais

11h30 **OS BENS CULTURAIS EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
Eng.º José Oliveira, Diretor Nacional de Plan. e Emerg. da ANPC

12h00 **A PROTEÇÃO DOS BENS CULTURAIS NO DIREITO INTERNACIONAL
E NO DIREITO PORTUGUÊS**
Dra. Catarina Fernandes, Advogada e Sub-diretora do Gabinete Jurídico da SCML

12h15 **BENS CULTURAIS E CRIMINALIDADE, O PAPEL DA POLÍCIA JUDICIÁRIA**
Inspetor Chefe da PJ, Óscar Pinto

16h30 **SIMULACRO DE INCÊNDIO EM S. ROQUE**



Conferência

15 Outubro 2018

DIA INTERNACIONAL PARA A REDUÇÃO DE CATÁSTROFES – #RESILIÊNCIA PARA TODOS

Centro de Educação Ambiental, Parque Verde da Várzea
Torres Vedras

Coordenadas GPS 39°05'10.05"N | 9°15'51.01"O

Programa

| Participação Gratuita | Sujeita a inscrição

09:15h – Abertura

10:00h – Sessão de Abertura – Marta Rodrigues, Chefe da Divisão de Ambiente e Sustentabilidade da Câmara Municipal de Torres Vedras

10:15h – Tema - Sismos – Manuel João Ribeiro  Presidente do Centro Europeu de Riscos Urbanos

10:45h – Tema – Importância do planeamento de emergência – André Fernandes, Comandante Operacional Distrital de Lisboa da Autoridade Nacional de Proteção Civil

11:15h – Intervalo (*pausa para café*)

11:40h – Tema – Riscos com maior relevância no concelho de Torres Vedras. Prevenir, Preparar, Responder e Recuperar - Comandante Fernando Barão - Comandante Operacional Municipal de Torres Vedras e Comandante da Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Torres Vedras.

12:00h – Debate

12:30h – Sessão de Encerramento - Carlos Bernardes, Presidente da Câmara Municipal de Torres Vedras

Workshop on Beach and Coastal Resort Risks

Corinthia Marina Hotel, St Julians, Malta

24th September 2018

Tentative Agenda

- 09.30: Brief introduction to project Beach and Coastal Resort Risks
– **Anton Micallef, Euro-Mediterranean Centre on Insular Coastal Dynamics (ICoD), EUR-OPA, Major Hazards Agreement**
- 09.45: The EUR-OPA Major Hazards Agreement
– **Gianluca Silvestrini, Executive Secretary, EUR-OPA Major Hazards Agreement**
- 10.00: Coastal risk to public safety
– **Cliff Nelson, Atlantic Crest Ltd., U.K.**
- 10.30: Tsunami risk in Malta.
– **Denis H. Camilleri, Malta.**
- 11.00: Coffee break
- 11.15: Lagos (Portugal) experience with Tsunami warning and evacuation project
– **Luis Mathias, European Centre on Urban Risks (CERU), Portugal, EUR-OPA, Major Hazards Agreement.**
- 11.45: Safety Aspects of the Blue Flag Beach award - **Nature Trust, Malta**
- 12.15 Life Guard operations and experience in Malta – **R. Brinciau, Red Cross Malta**
- 12.45: Lunch for workshop participants
- 14.00: The Tsunami Ready Community initiative.
– **Chang Seng, Denis. Intergovernmental Oceanographic Commission, UNESCO.**
- 14.45: Discussion on the potential of a Tsunami Ready beach / hotel in Malta
- 15.30 Coffee break
- 15.45 – Discussion on the potential of a Tsunami Ready beach / hotel in Malta
- 16.30 Close of workshop